二酸化硫黄測定装置及び浮遊粒子状物質測定装置購入仕様書

Ⅰ　共通事項

1　納入場所及び数量

納入場所	所在地	購入機器	台数
神栖市役所局	神栖市溝口 4991-5	二酸化硫黄測定装置	1
		浮遊粒子状物質測定装置	1
深芝神社局	神栖市深芝 2593－2	二酸化硫黄測定装置	1
		浮遊粒子状物質測定装置	1
白十字病院局	神栖市賀 2148－30	二酸化硫黄測定装置	1
		浮遊粒子状物質測定装置	1
青販連センター局	神栖市横瀬 1276－25	二酸化硫黄測定装置	1
		浮遊粒子状物質測定装置	1
軽野東小学校局	神栖市奥野谷 5746－2	二酸化硫黄測定装置	1
		浮遊粒子状物質測定装置	1

2　納入期限　　契約締結の翌日から 90 日

3　濃度出力　　現在使用しているテレメータ装置と接続できるものとする。
①二酸化硫黄測定装置
　１時間平均値　DC０－１Ｖ
②浮遊粒子状物質測定装置
　１時間平均値　DC０－１Ｖ
　パルス出力　１時間値　1P=0.001mg/m3

4　接点信号　　現在使用しているテレメータ装置と接続できるものとする。
①測定装置→テレメータ
　校正中，調整中，電源断及び測定不能の関する信号
　（故障信号等はすべて共通線とする。）
②テレメータ→測定装置
　１時間リセット信号（外部タイマー信号）
　テレメータ故障　　（内部タイマーへ切り替え用信号）

5　記録計　　二酸化硫黄測定装置　１８０mm，６打点式（ハイブリッド）
浮遊粒子状物質測定装置は，二酸化硫黄測定装置の記録計に接続する。

6　消耗品　　記録計を含む各測定装置の１年分を付属する。但し，校正ガスは除く。

7　構造等　　高さ 1700mm 程度，奥行 700mm 程度，幅 19 インチ(JIS 規格)の
キャスター付箱形ラックに収納する。

8　適用法令等

本測定装置の設計，製作及び設置に当っては，本仕様書に定めるもののほか，次の関係法令に定める要件を遵守することとする。

（1）　法令等

①　大気汚染防止法施行規則１８条第１項第２号（浮遊粒子状物質測定器）

② 電気設備に関する技術基準
③ その他関係法令
（2） 仕様部品規格等
① 日本工業規格（ＪＩＳ）
② 日本電気工業会基準規格（ＪEM）
③ 日本電気規格調査会標準規格（ＪＥC）

９ 仕様書の疑義

本仕様書に明示さていない事項及び記載内容に疑義が生じた事項については，その都度，市と協議するものとする。また，本仕様書に明示さていない場合において，外観上，機能及び構造上当然必要と認められるものは具備することとする。

１０ 契約の範囲

本仕様書に基づく契約の範囲は，本測定装置を完全に作動させるために必要な機器及びテレメータシステムとの接続並びに現有測定装置の撤去，廃棄までを含むものとする。

１１ 提出図書

受注者は，契約後速やかに次の書類を提出しなければならない。

（1） 納入仕様書　３部
（2） 工程表　３部
（3） その他市が必要と認める書類　必要部数

１２ 特許等

本システムに関する特許権又は実用新案については，受注者の責任においてその使用に関する全ての処理を行うこととする。

１３ 検査及び引渡し

（1） 中間検査

測定装置を現地に運搬，据付及び調整後，必要に応じ中間検査を受けることとする。

（2） 完了検査及び引渡し

受注者は，納入完了後速やかに完了届けを提出し，完了検査を受けることとする。
なお，完了検査の合格をもって引渡しの完了とする。

１４ 関係書類

受注者は，納入完了後速やかに次の書類を提出しなければならない。

（1） 取扱説明書
二酸化硫黄測定装置　８部
浮遊粒子状物質測定装置　８部
（2） 試験成績書　各１部
（3） 設置記録写真　各局舎１部
（4） 打合せ議事録　１部
（5） その他市が必要と認める書類　必要部数

１５ その他

（1） 「石油貯蔵施設立地対策等交付金施設」を刻印した銘板を見やすい位置に表示するものとする。また，銘板の寸法は，縦２４ｃｍ，横３５ｃm以上とする。

（2） 受注者は，既設大気中室素酸化物測定装置及び校正ガス装置を移設し接続及び調整，校正を行うこととする。移設場所は，既設浮遊粒子状物質測定装置の場所とする。

但し、既設大気中室素酸化物測定装置の記録計は，更新の二酸化硫黄測定装置及び浮遊粒子状物質測定装置のラックに取り付けるものとする。

（3） 受注者は，引渡し後１カ年以内の故障等については無償で速やか現品の取替え又は修理の処置をとるものとする。ただし，使用者の過失又は自然災害による故障の場合はこの限りで

はない。
　なお，保障期間外であっても機器が正常稼動しない原因が機器欠陥に起因することが判明したときは，直ちに無償修理することとする。

（4） 本市の指定する日に装置の取り扱い方法を説明することとする。

（5） 測定装置を設置後，故障等により修理が必要となった場合においては，保守担当部署または技術者を県内あるいは近県に有する等, 迅速な部品等の調達及び作業が可能である体制を有すること。

Ⅱ　二酸化硫黄測定装置仕様書

1　装置名称　　　二酸化硫黄測定装置
2　適用規格　　　ＪＩＳ　Ｂ　７９５２
3　測定方式　　　紫外線蛍光方式
4　測定対象物質　大気中の二酸化硫黄
5　性能　　　　（詳細はＪＩＳ　Ｂ　７９５２）

項　　目	仕　　様
1　測定範囲	0-0.05/0.1/0.2/0.5/1.0ppm　５レンジ
2　繰返し性（再現性）	最大目盛値の±2%
3　ゼロドリフト	±2ppb/日 かつ ±4ppb/週
4　スパンドリフト	最大目盛値の±2%/日 かつ±4%/週
5　直線性（指示誤差）	最大目盛値の±4%
6　電源電圧変動に対する指示値の安定性	定格電圧±10%の変動に対して指示値の変動が最大目盛値の±1%
7　周囲温度変化に対する安定性	14 項の温度範囲内において 5℃の変化に対して 3 及び 4 のドリフトの項を満足すること
8　応答時間	4 分間以下（ 装置入り口から最終指示値の 90%値までの時間）
9　最小検出限界	1ppb 以下（ノイズの標準偏差の 2 倍）
10　表示桁数	ppm で表示したときに小数点以下 3 桁以上（1ppb 以下）
11　干渉成分（トルエン）の影響	トルエンが 0.1ppm の存在下でも指示値への影響が 4ppb 以下であること
12　伝送出力	0～1V DC 又は 4～20mA（瞬時値及び 1 時間平均値）
13　暖機時間	3 時間以下
14　許容周囲温度	0～40℃
15　所要電源	AC100V±10% 50 Hz
16　耐電圧	定格周波数の交流 1000V を 1 分間加えて異常がないこと
17　絶縁抵抗	5MΩ以上

6　記録計指示内容
　二酸化硫黄の瞬時値及び１時間平均値、　２打点／１要素

7　付属品

校正ガス発生器，圧力調整器，ステンレスパイプ２×３　３ｍ＊ＳＵＳ３１６

8　参考製品

メーカー	型　式
東亜ディーケーケー㈱	ＧＦＳ－３１２型
㈱堀場製作所	ＡＰＳＡ－３７０型

※上記参考製品と同等以上のもの

Ⅲ　浮遊粒子状物質測定装置仕様書

1　装置名称　　浮遊粒子状物質測定装置

2　適用規格　　　ＪＩＳ　Ｂ　７９５４

3　測定方式　　　β線吸収方式

4　測定対象物質　大気中の浮遊粒子状物質

5　性能　　　　（詳細はＪＩＳ　Ｂ　７９５４）

項　　　目	仕　　　様
1　測定範囲	0-1/5mg/m3　２レンジ
2　繰返し性（再現性）	最大目盛値の±2%
3　ゼロドリフト	最大目盛値の±2%／日
4　スパンドリフト	最大目盛値の±3%／日
5　直線性（指示誤差）	最大目盛値の±5%
6　校正用空気に対する指示値	質量濃度の±10%
7　粒子状物質を含まない空気に対する指示値	平均値が±10μg／m3
8　電源電圧変動に対する指示値の安定性	定格電圧±10 %の変動に対して指示値の変動が最大目盛値の±3%
9　電源電圧変動に対する試料大気流量の安定性	定格電圧±10%の変動に対して試料大気流量の変動が最大目盛値の±5%
10　試料大気流量の経時安定性	10 日間に 3 回以上の試験で最大目盛値の±7%以下
11　伝送出力	0～1V DC 又は 4～20mA（瞬時値及び 1 時間平均値）
12　耐電圧	定格周波数の交流 1000V を 1 分間加えて異常がないこと
13　絶縁抵抗	5MΩ以上

6　記録計指示内容

浮遊粒子状物質の１時間値　　１打点／１要素

7　参考製品

メーカー	型　式
東亜ディーケーケー㈱	ＤＵＢ－３１７
㈱堀場製作所	ＡＰＤＡ－３７０

※上記参考製品と同等以上のもの